

Title (en)

Direct current power source.

Title (de)

Elektrische Gleichstromquelle.

Title (fr)

Source électrochimique de courant continu.

Publication

**EP 0052265 A2 19820526 (DE)**

Application

**EP 81108934 A 19811026**

Priority

DE 3043692 A 19801119

Abstract (en)

[origin: US4407903A] An electric dc source with fuel cells or fuel batteries connected in series or in series and parallel, not only gives quiet operation, but does so without a large power electronics system, by providing a separate gas supply to each fuel cell or fuel battery and disposing controllable valves in the gas supply lines and connecting outputs having a given polarity of the series connected fuel cells or fuel batteries to a bus bar of the same polarity via electric valves.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine elektrische Gleichstromquelle mit in Reihe oder in Reihe und parallel geschalteten Brennstoffzellen oder Brennstoffbatterien und stellt sich die Aufgabe, eine Gleichstromquelle dieser Art in der Weise auszugestalten, daß sowohl ein geräuscharmer Betrieb ermöglicht wird als auch auf eine voluminöse Leistungselektronik verzichtet werden kann. Die Erfindung sieht dazu vor, daß jede Brennstoffzelle bzw. Brennstoffbatterie eine eigene Gasversorgung aufweist und in den Gasversorgungsleitungen steuerbare Ventile angeordnet sind und daß jeweils gleichpolige Ausgänge der in Reihe geschalteten Brennstoffzellen bzw. Brennstoffbatterien über ein elektrisches Ventil mit einer gleichnamigen Sammelschiene verbunden sind. Die erfindungsgemäße elektrische Gleichstromquelle eignet sich insbesondere als elektrischer Antrieb, beispielsweise bei Schiffen.

IPC 1-7

**H01M 8/04**

IPC 8 full level

**B63H 21/17** (2006.01); **B63H 23/24** (2006.01); **G05F 1/67** (2006.01); **H01M 8/04089** (2016.01); **H01M 8/04223** (2016.01); **H01M 8/04746** (2016.01); **H01M 8/04858** (2016.01); **H01M 8/04955** (2016.01); **H01M 8/249** (2016.01); **H01M 16/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B63H 21/17** (2013.01 - EP US); **B63H 23/24** (2013.01 - EP US); **H01M 8/04089** (2013.01 - EP US); **H01M 8/04228** (2016.02 - US); **H01M 8/04753** (2013.01 - EP US); **H01M 8/04895** (2013.01 - EP US); **H01M 8/0491** (2013.01 - EP US); **H01M 8/04955** (2013.01 - EP US); **H01M 16/006** (2013.01 - EP US); **H01M 8/249** (2013.01 - EP US); **H01M 2250/20** (2013.01 - EP US); **Y02E 60/10** (2013.01 - EP); **Y02E 60/50** (2013.01 - EP); **Y02T 70/50** (2013.01 - EP US); **Y02T 90/40** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN100386936C; US5532573A; FR2535117A1; FR2665303A1; US5678647A; FR2664746A1; EP1484243A3; WO2008104490A2; US6534209B1; WO9119328A1; WO02058206A1; US7121905B2; WO9905739A1; WO9607560A1; EP1273061B1; EP0633157B2

Designated contracting state (EPC)

CH FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0052265 A2 19820526**; **EP 0052265 A3 19830216**; **EP 0052265 B1 19860305**; DE 3043692 A1 19820930; DE 3043692 C2 19850711; JP H0254627 B2 19901122; JP S57111963 A 19820712; US 4407903 A 19831004

DOCDB simple family (application)

**EP 81108934 A 19811026**; DE 3043692 A 19801119; JP 18361681 A 19811116; US 32070981 A 19811112